

УДК 796.011.1

ОЗДОРОВЛЕНИЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ ПОСРЕДСТВОМ АЭРОБНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В СОЧЕТАНИИ С ВЫПОЛНЕНИЕМ ОСНОВНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЗОЖ

Н.И. МАКСИМУШКИНА, С.В. ЕГОРОВА
(Полоцкий государственный университет)

С целью улучшения оздоровительного эффекта для студентов специальной медицинской группы на историко-филологическом факультете нами был проведен следующий эксперимент: на занятиях по физическому воспитанию использовалась специальная методика с применением дозированных аэробных упражнений и читался курс лекций по здоровому образу жизни. Дозированные аэробные упражнения положительно влияют на состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а именно: улучшилась частота дыхания; улучшилась частота сердечных сокращений до и после нагрузки, а также улучшились показатели пробы Штанге и пробы Генчи, что свидетельствует о формировании выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Наиболее эффективно оздоровительный эффект проявился в комплексном подходе к методике обучения, а именно: систематические дозированные аэробные упражнения проводились параллельно с внедрением в быт студентов основных составляющих здорового образа жизни. В результате анкетирования выявлено, что большая часть студентов начала понимать значимость овладения валеологическими знаниями и умениями с целью бережного отношения к своему здоровью и сохранения активного долголетия (большинство студентов стало избавляться от вредных привычек, научилось справляться со стрессовыми ситуациями, старается применять методику сбалансированного, рационального питания и закаливающих процедур).

Введение. В последние годы мы являемся свидетелями бурного роста оздоровительной физической культуры, которая рассматривает здоровье человека в тесной взаимосвязи с уровнем его двигательной активности, генетическими предпосылками, энергетическим потенциалом и образом жизни. Такой подход в полной мере отвечает государственной политике в сфере физического воспитания и спорта, которая предусматривает решение важной проблемы – укрепление здоровья населения средствами физического воспитания и спорта, создание условий для удовлетворения потребностей молодежи в борьбе за свое здоровье, воспитание социальной ориентации на здоровый образ жизни и профилактику заболеваний.

В наше время большинство людей, в том числе и молодежь, ведут малоподвижный образ жизни, что приводит к гиподинамии и достаточно плохо сказывается не только на состоянии здоровья, но и на возможностях человека во всех сферах жизни.

Двигательная активность в сочетании с другими составляющими здорового образа жизни – это то, в чем нуждается студенческая молодежь для нормального функционирования всех систем организма, для укрепления здоровья и достижения хорошего самочувствия.

Медицинские исследования показывают, что именно физические упражнения помогают улучшить кровообращение, защитить организм от сердечных заболеваний, сбросить лишний вес, помогают улучшить психическое состояние и т.д.

Огромный вклад в изучение аэробных упражнений внес известный во всем мире специалист по оздоровительной физической культуре, врач-практик Кеннет Купер. Крупнейший специалист профилактической медицины создал Институт здоровья, в котором занимаются многие сотни людей. К. Купер отмечает, что благодаря физкультурным программам и изменению режима питания в США удалось на одну четверть снизить смертность от коронарной болезни и увеличить среднюю продолжительность жизни американцев.

Термин «аэробный» означает «живущий в воздухе» или «использующий кислород».

Аэробные упражнения относятся к таким видам физической нагрузки, когда необходимо наличие кислорода в течение продолжительного времени. Они предъявляют к организму требования, заставляющие его увеличивать потребление кислорода, в результате происходят благоприятные изменения в легких, сердце и сосудистой системе. Поэтому регулярные упражнения такого типа повышают способность организма пропускать воздух через легкие, увеличивают общий кровоток, причем кровь эффективнее осуществляет одну из своих основных функций – транспорт кислорода. Аэробные нагрузки обычно представляют собой упражнения на выносливость в невысоком темпе [1].

Типичные аэробные упражнения – бег (также бег на месте), быстрая ходьба, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, катание на коньках, гребля, плавание, спортивные игры, верховая езда, теннис, прыжки со скакалкой, ритмическая гимнастика и, конечно же, аэробика. Эти виды спорта пользуются большой популярностью среди студенческой молодежи.

Аэробные упражнения может заменить физический труд, при условии, что поддерживается достаточная интенсивность и продолжительность работы, и главное, систематичность. Положительные изменения в

организме отмечаются и в результате регулярного выполнения самого простого упражнения – подъема и спуска по лестнице. Это упражнение доступно каждому и дома, и на работе, стоит только забыть о лифте.

Аэробные упражнения также все шире применяются как средство профилактики и лечения многих недугов, и, прежде всего, сердечно-сосудистых – гипертонической болезни, атеросклероза, ишемической болезни сердца, в развитии которых не последнюю роль играет нетренированность сердца современной молодежи. Поскольку на развитие склеротических изменений в сосудах значительно влияет высокий уровень холестерина в крови, в частности в сочетании с повышенным содержанием глюкозы и свободных жирных кислот. Под влиянием тренировки снижается уровень холестерина в крови и усиливается его распад в печени.

Регулярные занятия аэробными упражнениями позволяют поддерживать в плазме крови нормальное содержание холестерина и соотношение типов липопротеинов, связывающих холестерин, – ЛПВП (липопротеинов высокой плотности) и ЛПНП (липопротеинов низкой плотности). Поскольку ЛПВП препятствует образованию жировых отложений на стенках артериальных сосудов и транспортирует холестерин в печень, где он окисляется, а ЛПНП, откладывая холестерин на стенках кровеносных сосудов, засоряют артерии и вызывают атеросклероз [1]. Поэтому систематические аэробные упражнения снижают уровень липопротеинов низкой плотности и липопротеинов очень низкой плотности, содержащих триглицериды, увеличивает уровень липопротеинов высокой плотности. Эти изменения и снижают риск коронарных болезней сердца [1].

В аэробных упражнениях, т.е. в нагрузках на выносливость, которые продолжаются относительно длительное время (желательно на протяжении всей жизни) и связаны с достижением баланса между потребностями организма в кислороде и его доставкой, можно выделить важные аспекты пользы аэробных упражнений:

- большой запас жизненной энергии в течение целого дня;
- хорошее пищеварение и отсутствие запоров;
- универсальный способ похудеть и поддерживать оптимальный вес;
- укрепление костной ткани;
- улучшение умственных способностей и возрастание работоспособности;
- спокойный сон – эффективный способ предупреждения депрессий и других эмоциональных расстройств;
- способ избавления от стресса в конце напряженного рабочего дня без применения алкоголя или фармакологических средств.

Кроме того, улучшается координация движений. В физиологии координация – согласование деятельности различных органов и систем организма, обусловленное сочетанием процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе. Например, при сгибании конечности возбуждение нервных клеток, посылающих импульсы к мышцам-сгибателям, вызывает одновременно торможение клеток, связанных с мышцами-разгибателями; возникающее при этом расслабление разгибателей облегчает сгибание конечности.

Немаловажную роль в развитии координации играет мозжечок и вестибулярный аппарат. Мозжечок – отдел головного мозга человека, участвующий в координации движений и сохранении позы, тонуса и равновесия тела; функционально связан также с регуляцией вегетативной, сенсорной, адаптационно-трофической и условно рефлекторной деятельности организма. Вестибулярный аппарат (от лат. Vestibulum – преддверие) – орган, воспринимающий изменения положения головы и тела в пространстве и направление движения тела у человека; часть внутреннего уха. Вестибулярный аппарат – сложный рецептор вестибулярного анализатора. Тренировка вестибулярного аппарата включает движения, раздражающие его (наклоны, повороты, различные прыжки, упражнения с гимнастическими палками, на перекладине и т.п.). При тренировке вестибулярного аппарата развиваются мышцы тела человека, укрепляется скелетная мускулатура.

Основная часть. «Гимнастика, физические упражнения, ходьба должны прочно войти в повседневный быт каждого, кто хочет сохранить работоспособность, здоровье, полноценную и радостную жизнь», – говорил Гиппократ. Специальная медицинская группа – это специальное отделение, куда относят студентов, имеющих значительные отклонения в состоянии здоровья. Поэтому главная задача преподавателя, работающего со студентами специальной медицинской группы – улучшить функциональное состояние ослабленных, используя современные подходы и методики преподавания.

С целью улучшения оздоровительного эффекта для студентов специальной медицинской группы на историко-филологическом факультете нами был проведен следующий эксперимент: на занятиях по физическому воспитанию использовалась специальная методика с применением дозированных аэробных упражнений и читался курс лекций по здоровому образу жизни. В эксперименте принимали участие студенты 3-го курса специальной медицинской группы историко-филологического факультета в количестве 36 человек. В качестве упражнений применялись различные лечебные комплексы физических упражнений аэробной направленности с дозированной нагрузкой, дыхательная гимнастика по системе А.Н. Стрельниковой, ходьба, легкий оздоровительный бег и игры (волейбол, баскетбол) [2, 3]. Кроме того, в университете, проводятся занятия фитбол-аэробикой (фитбол – большой гимнастический мяч). Эти мячи дают возможность тренировать вестибулярный аппарат, развития координацию движений, а также снимать дополнительную нагрузку на позвоночник, что позволяет студентам с проблемами позвоночника (сколиозы и кифозы), с избыточным весом, чувствовать себя достаточно комфортно при занятиях фитболом. К тому же,

гимнастика на фитболе, который мягко пружинит, полезна при варикозном расширении вен, остеохондрозе и артритах. Эта щадящая, но эффективная аэробика – отличный способ привести себя в форму. Студенты с удовольствием занимаются фитбол-аэробикой, которая включает в себя специальный комплекс упражнений.

При регулярных занятиях аэробными упражнениями систематически велся контроль за самочувствием студентов и общим состоянием их здоровья. Была использована наиболее удобная форма самоконтроля – ведение специального дневника. Показатели самоконтроля условно разделялись на две группы: субъективные и объективные. К субъективным относятся самочувствие, сон, аппетит, умственная и физическая работоспособность, положительные и отрицательные эмоции. К объективным показателям самоконтроля относятся: наблюдение за частотой сердечных сокращений, артериальным давлением, дыханием, жизненной емкостью легких, весом.

Регулярное ведение дневника дает возможность определить эффективность занятий, средства и методы, оптимальное планирование величины и интенсивности физической нагрузки и отдыха в отдельном занятии для каждого студента индивидуально.

В качестве пропаганды здорового образа жизни читались лекции и проводились беседы: о вреде курения и алкоголя; об оздоровительном эффекте закалывающих процедур и их методике; о влиянии стресса на организм, разучивались упражнения для снятия стресса; о рациональном и сбалансированном питании; о половом воспитании и венерических заболеваниях, а также о мерах их профилактики и др. [4, 5].

В результате эксперимента была выявлена положительная динамика в состоянии сердечно-сосудистой и дыхательной систем студентов. Причем к третьему году обучения динамика составила большую достоверность различий, чем на первом году обучения, а на втором – несколько лучше, чем на первом. Кроме того, пять студентов ИФФ 3 курса были переведены со специальной медицинской группы в подготовительную (по результатам медицинского осмотра 2007 г.). Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели исследования внешнего дыхания и частоты сердечных сокращений
(приведены средние значения)

Показатели	1-й год обучения			2-й год обучения			3-й год обучения
	осень	весна	разница	осень	весна	разница	осень
1. Частота дыхания, раз/мин	23	22	+1	23	21	+2	18
2. Экскурсия грудной клетки, см	4	4,5	+ 0,5	5	5,5	+ 0,5	6
3. Проба Штанге, с	35	38	+ 3	38	40	+2	42
4. Проба Генчи, с	30	31	+ 1	33	35	+2	35
5. Частота сердечных сокращений: - в покое - после нагрузки	88 115	85 113	+3 +2	85 113	80 111	+5 +2	78 116

Продолжая занятия аэробными упражнениями по специальной методике со студентами специальной медицинской группы (экспериментальная группа 3 курса ИФФ) в комплексе с обучающими основами здорового образа жизни, были выявлены следующие экспериментальные данные (табл. 2).

Таблица 2

Показатели исследования внешнего дыхания и частоты сердечных сокращений
(приведены средние значения)

Показатели	2-й год обучения			3-й год обучения		
	осень	весна	разница	осень	весна	разница
1. Частота дыхания, раз/мин.	23	21	+2	18	17	+1
2. Экскурсия грудной клетки, см	5	5,5	+0,5	6	6,5	+0,5
3. Проба Штанге, с	38	40	+2	42	43	+1
4. Проба Генчи, с	33	35	+2	35	34	+1
5. Частота сердечных сокращений: - в покое - после нагрузки	85 113	80 111	+5 +2	78 116	77 115	+1 +1

Делая сравнительный анализ по результатам данных таблицы 2 можно увидеть положительную динамику в показателях исследования функций внешнего дыхания и частоты сердечных сокращений, достоверность различий невелика, однако она есть и наблюдается именно положительная динамика, что, несомненно, является весьма важным для оздоровления студентов специальной медицинской группы. Если сравнивать показатели исследования внешнего дыхания и частоты сердечных сокращений первого года обучения с третьим годом обучения, то достоверность различий значительна. Значит, можно сделать вывод, что применяемая методика является эффективной и надежной для улучшения состояния здоровья студентов. Главное выполнять это систематически, так как очевидные улучшения наблюдаются лишь к концу третьего года обучения.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие **выводы**:

1. Дозированные аэробные упражнения положительно влияют на состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а именно улучшилась частота дыхания; улучшилась частота сердечных сокращений до и после нагрузки, а также улучшились показатели пробы Штанге и пробы Генчи, что свидетельствует о формировании выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем (см. табл. 1, 2).

2. Одним из главных условий для достижения оздоровительного эффекта должна стать систематичность выполнения аэробных упражнений, не менее 3-х раз в неделю. Два раза в неделю это составляли обязательные занятия по учебному расписанию и один-два раза – это самостоятельные занятия студентов дома или в общежитии, используя те же аэробные упражнения и дыхательную гимнастику по системе А.Н. Стрельниковой [2, 3].

3. Наиболее эффективно оздоровительный эффект проявился в комплексном подходе к методике обучения, а именно: систематические дозированные аэробные упражнения проводились параллельно с внедрением основных составляющих здорового образа жизни. Так, проведя анкетирование весной у студентов 2-го года обучения была выявлена следующая картина: 8 студентов из 16 бросили курить, а 4 – сократили выкуривание сигарет ровно в 2 раза; 10 студентов – серьезно занялись закаливающими процедурами; практически все 30 студентов стали следить за своим питанием, чтобы оно было рациональным и сбалансированным, у 5-и – это никак не получается пока; 6 студентов полностью исключили из своего рациона спиртное; 8 студентов употребляют слабоалкогольные спиртные напитки (пиво, вино) в небольшом количестве один раз в неделю и 10 студентов употребляют спиртное 1 раз в месяц; 12 студентов совсем не употребляют спиртное; научились справляться со стрессовыми ситуациями 8 студентов, используя специальные упражнения [4, 5]; 18 студентов пытаются научиться справляться со стрессом, у 10 студентов научиться этому пока не совсем удается.

Проведя анкетирование у студентов весной к концу третьего года обучения по внедрению основных составляющих ЗОЖ в быт, т.е. год спустя, было выявлено следующее: 13 студентов из 16 бросили курить; 16 студентов серьезно занимаются закаливающими процедурами; сократилось число студентов до 5, которые употребляют слабоалкогольные спиртные напитки (пиво, вино) в небольшом количестве один раз в неделю; сократилось число студентов до 6, которые употребляют спиртное 1 раз в месяц; научились справляться со стрессовыми ситуациями 17 студентов; 32 студента из 36 считают, что здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезни; и только 4 студентов считают, что здоровье – это отсутствие болезней или физических дефектов.

Делая сравнительный анализ анкетирования у студентов 2-го года обучения и год спустя у этих же студентов, к концу третьего года обучения можно сделать вывод, что наблюдается положительная динамика в показателях внедрения основных составляющих ЗОЖ. Это говорит о том, что большинство студентов, изучая курс здорового образа жизни, начали понимать значимость освоения валеологическими знаниями и умениями и серьезно относиться к своему здоровью.

Из всего сказанного выше следует, что систематические, дозированные занятия аэробными упражнениями в сочетании с выполнением основных составляющих ЗОЖ оказывают оздоравливающий эффект, делают студентов оптимистичней и морально устойчивей, повышают общую адаптацию организма студентов. В результате увеличиваются физическая и умственная работоспособность, а также сопротивление организма к неблагоприятным факторам окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кеннет, К. Аэробика для хорошего самочувствия: пер с англ / К. Кеннет. – 2-е изд. доп., перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 224 с.
2. Физическое воспитание: учеб.-метод. комплекс: в 2 ч. / сост. и общ. ред. С.В. Егоровой. – Новополюк: ПГУ, 2005. – Ч. 1. – 105 с.
3. Физическое воспитание: учеб.-метод. комплекс: в 2 ч. / сост. и общ. ред. С.В. Егоровой. – Новополюк: ПГУ, 2007. – Ч. 2. – 204 с.

4. Здоровый образ жизни, профилактика болезней и первая медицинская помощь: учеб.-метод. комплекс: в 2 ч. / сост. и общ. ред. Н.И. Максимушкиной. – Новополоцк: ПГУ, 2004. – Ч. 1. – 108 с.
5. Здоровый образ жизни, профилактика болезней и первая медицинская помощь: учеб.-метод. комплекс: в 2 ч. / сост. и общ. ред. Н.И. Максимушкиной. – Новополоцк: ПГУ, 2006. – Ч. 2. – 285 с.

Поступила 24.03.2008